Miscel·lània Cerverina,10 (1996), pàgs. 13-36

Un llibre de "L'Obra dels Murs" de Cervera (1368)*

PERE VERDÉS I PIJUAN
Institució Milà i Fontanals (CSIC - Barcelona)

Introducció

Durant l'època de Pere el Cerimoniós (1336-1387) moltes ciutats i viles del Catalunya construiren o renovaren les seves fortificacions[1]. L'origen d'aquesta activitat cal buscar-lo en els conflictes que es viuran en el decurs del regnat d'aquest monarca, entre els quals cal destacar la

* Aquest treball està fet gràcies a una beca per la formació d'investigadors de la Generalitat de Catalunya (CIRIT) i s'inscriu en el Projecte d'Investigació "La fiscalidad real en Cataluña (s.XIV-XV)" dirigit per Manuel Sánchez Martínez i amb el finançament de la DGICYT (PB-92-0848-C02-02)

1. Veure, F.CARRERAS CANDI, *Idea de l'avenç urbà de Catalunya als s.XIV*, "III Congreso de Historia de la Corona de Aragón", Valencia, 1923; F. DURAN i CAÑAMERAS, *L'arquitectura militar catalana del s.XIV*, "VII Congrés d'Història de la Corona d'Aragó", Barcelona, 1962, p. 291-298; M. RIU, *L'arquitectura militar i l'urbanisme a l'època de Pere el Cerimoniós*, 1336-1387, dins "Pere el Cerimoniós i la seva època", CSIC, Institució Milà i Fontanals, Barcelona, 1989 pp. 193-202.

guerra contra Castella (1356-1369).

En el decurs d'aquests anys el rei ordenà la fortificació d'una sèrie de ciutats i viles reials a causa de la presència de companyies mercenàries al principat[2]. A Cervera, inicialment els treballs foren de caràcter provisional i es realitzaren com a precaució davant del pas de tropes aliades de la Corona, procedents de França, que anaven a combatre als castellans[3]. L'any 1368, però, l'activitat constructiva fa un salt qualitatiu: després de la derrota de Nájera (1367), la notícia de la incursió de certes companyies d'aventurers de Gascunya al comtat de Pallars farà que el rei Pere doni ordres de fortificar la vila[4]. Calia "...fer podorosament los murs e los vals d'aquela matexa vila, per ço que lo dit senyor ne agues honor e los habitants en aquela sosteniment e restaurament en [...] persones e bens; per ço com moltes e grans companyes de gens s'eren [...] e anaven per diverses partides dampnifican e roban molts e diverses lochs, los quals trobaven e troben falchs de sostenir, iniuran lurs muylles e fyles e altres avilan..."[5].

Aquesta iniciativa encetà una nova serie comptable dins la documentació municipal, "l'Obra dels Murs", que ha conservat exemples dins l'Arxiu Històric Comarcal de Cervera des de l'any esmentat de 1368 fins al 1397. En el present treball analitzem el primer d'aquest llibres, que va des del divendres 11 d'agost de 1368, fins al divendres 8 de desembre del mateix any. Conté les anotacions de les despeses realitzades amb motiu de la construcció o reparació de la muralla. Aquestes despeses estan dividides en jornades, detallades per menut i agrupades en rúbriques referents a salaris i adquisició de materials i eines. A partir d'aquestes dades podem saber quins foren els llocs concrets on es treballà, com s'administrà l'obra, quin fou el

2. Veure, J.M. MADURELL i MARIMON, *Las obras de la murallas de Gerona(1362-1685)*, "AIEG", XVII, 1964-65, pp. 331-372; J. LLADONOSA i PUJOL, *Història de Lleida*, Dilagro, Lleida, 1991, pp. 480-485; J.M. SEGARRA i MALLA, *Història de Tàrrega*, Museu Comarcal, Tàrrega, 1984, pp. 178 i ss.; R. GINEBRA i MOLINS, *Les muralles medievals de Vic*. Notícies referents a les portes i als ponts sobre el fossat, "Revista Vic", 29 de juny de 1990; R. VALDENEBRO MANRIQUE, *Les muralles de Manresa en el s.XIV*, "Miscel·lània d'Estudis Bagencs", núm. 9, (1994), pp. 163-177; J.Mª. FEIXAS i SANCHO, *Aproximació a les muralles medievals de la vila de Santpedor*, "Miscel·lània d'Estudis Bagencs", núm. 9, (1994), pp. 181-209.

3. A. DURAN; *Llibre de Cervera*, Curial, Barcelona, 1977, p. 45-46.

4. Idem; pp. 46-48.

5. AHCC, Fons Municipal, Obra dels Murs, 1368, f. 1r.

personal encarregat de la construcció, quines eren les condicions de treball, quins materials i tecnologia s'utilitzaren, quins foren els sistemes de construcció, com es repartiren els diners i quin fou el resultat[6].

La construcció de la muralla

Àmbits concrets de treball

La principal obra iniciada l'any 1368 fou la construcció del Portal de Santa Maria; a l'entrada del Carrer Major, vora l'actual plaça de Santa Anna. Aquest portal es superposava a un d'antic, estava flanquejat per dues torres i, en aquells moments, s'hi accedia per un pont de fusta que salvava el vall[7].

El segon àmbit es localitzà en les torres i murs que completaven la fortificació de la zona adjacent al portal de Santa Maria[8]. Actualment encara queden restes de dues d'aquestes torres davant el Carreró del Salí i a l'inici del Carrer Nou.

6. Advertiment: la cita en notes o en el text de despeses concretes es farà a través del dia i mes a què corresponen, juntament amb el número de foli on comença la jornada en qüestió.

7. El dia 11 d'agost (f.3r.) es treballava "escombrant los fonaments del mur davant lo Portal de Senta Maria". El dia 28 del mateix mes (f.15r.) es fa referència a "obrir fonaments del mur e de les torres e val davant lo portal de Santa Maria". El dia 25 i 26 d'octubre (f. 115v. i 117r.) ja es parla de "paredar e reblir lo pati del portal entre les dues torres davant lo portal de Santa Maria". El dia 11 de novembre (f. 144r.) es parla de les "torres, mur e portal davant lo portal de Senta Maria". O si no queda prou clar, el 13 del mateix mes (f. 146r.): "les torres e portal e mur davant d'enfront del portal de Senta Maria". També es piquen "volsos grans" per les "branques del dit portal" (21/11; f. 156 v.) i es parla del "portal e torres a aquell aiustades" (23/11; f. 160 v.). Finalment citar totes les despeses corresponents a P. Gargalet, fuster, en "fer e adobà lo pont de fusta davant lo dit portal" (21/11; f. 156 v.).

8. El dia 11 d'agost (f 3r.) trobem que "s'ecombren i obren" els fonaments de la "Torra del Cantó, detràs l'alberch de'n P. Robió" i, després de diverses referències corresponents a les despeses derivades d'aquesta tasca, el 23 d'agost (f.11r.) ja es "pareda la torra del quantó detràs l'alberch de'n P. Robió". Paral·lelament a la construcció de les torres del portal i del cantó de'n P. Robió, el 25 de setembre (f.29r.), "s'escombren" " els fonaments de la torra del cantó del alberch de'n P. Lambart"8 . Aquesta activitat es perllongarà fins al dia 18 del mateix mes (51 r.), dia en què ja es pareda en aquesta torre. I, per últim, fer referència a la "torra pres la casa de'n Bonanat Mercer, en la barbacana" (25/11; 164 r.). Aquesta torre també estava "detràs l'alberch de'n P. Naucer" (27/11; f. 166r.) i "de'n Bertholí d'Avinyó" (28/11; f. 168 r.). Pel que fa als murs- quasi sempre en relació amb les torres-, parlar del "mur davant l·alberch de'n P. Cerchs" (14/10; f. 91r.), del "mur davant l·alberch de'n P. Lambart" (17/10; 98 r.), del "mur davant de'n P. Robió (27/11; 166 r.) i del "mur que partex de la Torra del cantó del alberch de'n P. Robió a la torra del dit Portal" (24/11; 162 r.).

Un tercer punt on es generà activitat fou el del *Mur de Montseré*[9], entorn al "castell del bisbe"[10]. I, finalment, hi ha referències treballs puntuals a la barbacana i reparacions en diferents sectors de l'antic perímetre emmurallat[11].

Administració de l'obra

Segons el que s'especifica en la introducció del llibre de l'obra i per manament del rei, els paers havien d'assignar "obrers" a l'obra i controlar i fiscalitzar la comptabilitat d'aquests. Ramon Pere i Pere Serra foren els escollits i la seva funció era decidir on s'havia d'iniciar l'obra, fornir-la de tot el necessari i administrar-la econòmicament. En principi els obrers no rebien cap salari per regir "l'obreria", però es contemplava la possibilitat que si mai algun obrer arribava a cobrar pels seus treballs, llavors se'ls taxaria la quantitat corresponent a l'obra que en aquells moments es duia a terme[12].

El càrrec d'obrer, però, no era una feina manual o administrativa, sinó de control i decisió[13] i, per aquesta raó, comptaren amb el suport d'uns auxiliars. D'una banda, Ramon Dan, "sobrestant de l'obra", que rebé pels seus treballs - sense especificar quins eren- sis florins (66

9. El terme "Mur de Montseré" apareix el dia 18 d'octubre (f.101 r.) i ens indica que devia esta situat en el sector de fortificació de la vessant oest del Coll de les Savines -al llarg de l'actual Passeig Duran i Sanpere-, zona per on s'estenia el quarter de Montseré.

10. El "castell del bisbe" ha estat identificat com una torre que l'any 1257 havia estat cedida a la mitra i on residí la cort del degà. Aquesta edificació estava situada prop del convent de S. Domènec, a la "plaça vella", i durant el s.XV fou enderrocada per deixar lloc a un nou mur i la barbacana (A. DURAN, Op. cit., p. 31 i 52. El dia 25 d'agost (f.12r.) s'obrien "los fonaments del mur aprés lo castell del Bisbe" i el 9 d'octubre (f.83 r.) ja es "paredava la paret que va o partex del alberch den A. de Mecina a la barbaquana pres lo Castell del Degà (o del Bisbe)".

11. El dia 18 d'octubre (f.101r.) hi ha una despesa per "recorrer e adobar la barbacana deios lo Cayll dels juheus". El 19 del mateix mes (f.103r.), una altra obra idèntica a "la barbacana deios casa den Galceran de Menresa". I el 20 (f.106v.), a la "barbacana deiós la costa de'n Segalés". En aquesta línia, el 20 d'octubre (f.106v.) també es "tanca l portall en la barbacana al sòl de la costa dels scolans" i el dia 10 de novembre (f.140r.) es va "adobar un portall en la barbacana davant casa de'n A. Vaell". D'altra banda hi ha encàrrecs per la realització d'obres d'un certa importàcia en determinats sectors del perímetre: es fa una "tanca" entre l'alberg de'n R. Vidal, savi de la vila, i l'abadia (24/10; f.114v.) i "I troç de mur pres lo portal del prehicadós" (17/11; f.151r.).

12. AHCC; Fons Municipal, Obra dels murs, 1368, f. 1r.-v.. M. TURULL; *La configuració jurídica del municipi baix-medieval. Règim municipal i fiscalitat a Cervera entre 1182-1430.*; Fundació Noguera, Barcelona, 1990. Aquest autor ens diu que- tot i una existència de facto anterior- el càrrec d'obrer apareixerà totalment institucionalitzat mercés a un privilegi reial de 1344. En principi l'obrer tenia cura de les petites modificacions o adobs que calia fer dins la vila. Ben aviat, però, es responsabilitzaran dels dos centres preferents de l'urbanisme medieval: la construcció d'elements defensius i l'alçament d'esglèsies.

13. M. TURULL; *La configuració jurídica del municipi baix-medieval...* .; pp. 293-294.

sous barcelonesos)[14]. De l'altra, Guillem Lambart i Pere Gilabert, mercaders, que havien de fer efectius els pagaments diàriament, al vespre, i reberen cent sous barcelonesos de salari[15]. Aquestes despeses, com hem dit, s'anotaven en un llibre de comptes i Miquel de Salvanera, notari de la vila, en fou l'escrivà, cobrant en aquest concepte 10 florins (110 s.b.)[16].

Al servei dels "càrrecs directius" es troben una sèrie de personatges que fan efectives les seves diposicions. És el cas dels "missatgers" del batlle i del veguer[17]: Arnau Arnaldes, missatger del batlle, apareix en diverses ocasions repartint els "albarans" (citacions) entre els qui havien de traginar arena, pedra o calç[18] i Nicolau Berenguer, missatger del veguer, forçà a determinats venedors que no respectaven els tractes fets amb l'obra [(18/10, f. 101 r.)]. També hi ha referències al corredor P. dez Pual- habitual en els afers municipals- que s'encarregà de fer les crides generals perquè la gent acudís a l'obra a portar arena (10/11, f. 140 r.; 28/09, f. 66 r.).

Personal de l'obra

Pel que fa al personal relacionat amb l'activitat constructiva pot dividir-se, a grans trets, entre els que treballaran a l'obra (mestres, manobres i llogats) i el treball auxiliar (la pedrera, els traginers, els bastaixos, els treballs de manteniment, fusters i ferrers).

Construcció

a) Mestres i piquers

14. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs. 1368: (18/09, f. 51r.). El municipi, a part dels obrers i mostassafs, anualment també elegia d'altres individus amb responsabilitzats d'algun tipus de control i vigilància: sobrestants-veedors de safrà, sobrestants-veedors dels draps i els productes de llana, guardians del bestiar, guardians de la bassa, guardians dels pous,... (M. TURULL; *La configuració del municipi baix-medieval...* ; pp. 301-304).

15. AHCC; Fons Muncipal; Obra dels murs, 1368, f. 1r.-v..

16. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368: (26/10, f.117r.; 6/12, f. 181 r.).

17. M.TURULL; *La configuració jurídica del municipi baix-medieval*; p.262. Els individus encarregats d'executar les feines mecàniques atribuïdes a la Cort del Veguer o Batlle rebien el nom de "saigs" o missatgers.

18. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs. 1368: (6/10, f. 79v; 7/10, f. 81v; 21/10, f. 110r; 28/10, f. 122 r.; 10/11, f. 140r; 25/ 8, f. 11v.).

Al llarg del llibre els termes més habituals per a designar els personatges que es dedicaven pròpiament a la construcció del mur eren els de "mestres i piquers", encarregats de "paredar" i picar pedra. També trobem els termes "paredadors", com a sinònim de "mestres"[19]; "tapiaders", quan designa un mestre que construeix en tàpia[20]; i "guixers" o "mestres de guixers", referint-se a professionals que treballen exclusivament la pedra[21].

Andreu de Copons, "mestre de pedra de la vila de Senta Coloma", era el "mestre major" de l'obra. Havia substituït a Bernat Miró, "piquer de la vila", que havia començat el mur i no li havia donat amplada suficient (2/09, f. 24 r.). Aquest personatge normalment exercia la feina de director tècnic de l'obra, però això no vol dir que no el vegem realitzant tasques de paredador o piquer[22].

Al seu costat trobem tota una colla de "mestres i/o piquers" que conformaven el grup més ben considerat social i econòmicament. Aquesta consideració estava en consonància amb el grau de professionalització i la major responsabilitat de la seva feina[23]. A la seva disposició hi havia una casa, on s'hostatjava, i un "porxe"[24] que els permetia no quedar aturats quant els elements naturals interrompien la construcció[25].

19. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368: (14/11, f. 147 v.).

20. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368: (17/10, f. 98 r.) Es paga a P. Serra,"tapiader, per apareyllar, endreçar e tapiar".

21. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368: Guillemó Veciana, que normalment estaça pedra calar a la pedrera den Bernat Llaurador, es anomenat "guixer" (1/09, f. 21 v.). I Berenguer Selvà, llogat per tallar volsós, "pedra piquer o mestre de guixer" (26/08, f. 13 v.).

22. No hem trobat quines eren les atribucions concretes del "mestre major", però si que sabem les que tenia en d'altres obres contemporànies. Vid. ALMUNÍ BALADÀ; *L'obra de la Seu de Tortosa (1345-1445)*; Dertosa, Tortosa, 1991, pp. 112-114.

23. Pere Cardona, Pere Tosquela, Ramon de Rialp de Riudovelles, Domingo Ramon, Pedrolo de Barbastre, Barnat Miró, Pere Esteve, Pere Llobet, Mateu de Puixredon, Ramon de Ferran, Guillemó Giner, Pere de Sanaüja, Domingo Roca, Pere Paneres, Joan Baudoví, Bernat Tarragona, Bernat Cardona, Pere Puyet, Bernat Fuster, Ramon Ermengou de Sanaüja, Antoni Conxell, Guillem de Veciana, Ferrer Muntuyll, Joan Juaynes, Bernat Pedrolo i Berenguer Rebeyà són el "mestres i piquers" que intervindran normalment a l'obra. Es cita també en Ramon de Muntanya, que sempre apareix com l'encarregat de tirar el "reble".

24. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368: (28/10, f. 122r; 2/11, f. 127 r.; 10/11, f. 140r.; 17/11, f. 151r.).

25. Aquests "elements" són la pluja, sobretot, i la neu; deixant de banda d'altres contigències. El dia 12 de setembre (f. 40v.), el 10 d'octubre (f. 85r.), el 21, el 23 i el 24 del mateix mes (f. 110r., 114r. i 114v.), i el 4 de novembre (f. 131 r.) plourà i els mestres sols podran picar pedra. Els "mestres i piquers"

b) Manobres i llogats

El manobra solia dedicar-se a feines de tipus auxiliar, al servei del mestres: "apareyllar pedra, morter e calç", "mesclar calç ab arena / mesclar lo morter / fer morter o fer morter prim", "amanir pedra al mur", "amanir reble" i, sobretot, "servir los dits mestres de pedra reble e morter". També els trobarem "obrint i escombrant los fonaments del mur", "portant pedra ab livies" o realitzant tasques de manteniment[26].

Al costat dels "manobres" hi ha els llogats, els quals es dedicaven bàsicament a "obrir i escombrar fonaments i valls". Altres tasques seran: reomplir forats[27]; transportar arena, aigua o fusta en distàncies curtes,... etc. Cal destacar entre els llogats la presència de moltes dones i nens, que normalment rebran un salari inferior al dels seus companys de categoria[28].

Treball auxiliar

a) Treball a la pedrera

Com és lògic, la pedrera ocupava un lloc bàsic dins de l'obra. Quasi diàriament trobem les despeses corresponents a dos categories de treballadors. En primer lloc, el llogats, encarregats d'arrencar la pedra i d'obrir i escombrar el tall de la roca i, en segon, els piquers, que la "tallaran" convenientment[29]. En el cas de la pedra de calar o calcària només "s'estaçarà"; es a dir que només es desbastarà una mica, sense donar-li un forma gaire acurada.[30] Normalment trobarem a Guillemó

també es traslladaren a la pedrera durant els mesos de novembre i desembre, quan el "jebre", el "glaç" i la "fredor" els impedien treballar.

26. Aquestes tasques foren realitzades coincidint amb l'arribada del fred, durant els mesos de novembre i desembre.

27. Durant la construcció de la muralla sovint s'haurà d'omplir clots, fruit d'enderrocs d'antigues edificacions. Aquests forats s'ompliran amb pedra i calç o amb terra.

28. Trobem dones i nens (fadrins) transportant arena d'un lloc a l'altre de l'obra (4/09, f. 27r.), "portant arena fora la vall ab cabaces i escombrant fonaments", "reblint clots", portant aigua i "passant arena" (porgant) al costat dels manobres.

29. Hi ha un gran interés per deixar la pedra ja tallada a la pedrera o al lloc d'origen. D'aquesta manera es reacionalitzaven les càrregues, evitant pesos innecessaris. Vid. ALMUNÍ BALADÀ; Op. cit.; p. 137.

30. Aquest tipus de pedra, com veurem més endavant, constituïa el cos del mur i no importava que tingués formes menys regulars.

Veciana, guixer, ajudat per Ramon Ponç, realitzant aquesta tasca a la pedrera de'n Bernat Llaurador. Pel que fa a la pedra saulonosa, menys dura i més fàcil de modelar, serà "tallada", com ja hem dit, pels mestres i piquers que treballaven a l'obra o per piquers contractats especialment per l'ocasió.

b) Traginers i bastaixos.

Una despesa també bàsica és la que correspon als traginers, encarregats de portar el material de construcció, les eines i la maquinària a l'obra amb mules i ases[31]. Vora els traginers hi ha els bastaixos, encarregats de carregar els animals en el lloc d'origen del material; sobretot, la pedra i l'arena, o la calç[32].

c) Treballs de manteniment.

Dins aquest capítol s'hi hauria d'incloure principalment l'acondicionament dels camins que comunicaven amb la pedrera[33] o per on passaven, en general, els traginers de l'obra[34]. Altres tasques de manteniment es realitzaren en les zones de proveïment d'aigua[35], en les pedreres i en la infraestructura que rodejava la construcció[36]. El personal que se n'encarregava eren llogats o, com ja hem vist, els manobres.

d) Fusters i ferrers.

31. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368: (2/09, f. 24r.) Es contracta un traginer d'Igualada per portar sis galledes de fusta comprades a Barcelona. (4/12, f. 175r.). P. Ollers i R. Bosch, "traginers", portaran, respectivament, també des de Barcelona, "un lit de careta e del curro e d'una mola" i "una mola de les dites caretes".

32. En aquest darrer cas també trobem despeses per descarregar i mesurar aquesta calç.

33. Així, es fan "adobar alguns pasos a la Coma den Vilagrassa, on passaven les bèsties que aportaven los dits volsós" (16/08, f. 5v.) o "el camí que fem fer per los orts per ço com ere pus prop de la pedrera den Bernat Laurador" (2/09, f. 24r.).

34. S'adoben les graus den Bernat dez Vall "per passar les bèsties de càrrega de l'obra" (31/08 i 1/09, f. 19v. i 21v.).

35. El dia 22 d'agost (f. 10r.) trobem despeses en guix per "dressar les presses de la bassa del corral" i a partir del 25 del mateix mes (f.11v.) es treballarà en la "font dels calciners" "cercant-la", "adobant-la", "escombrant els escorredors" i "fent cava tro sur al colomer den Canós".

36. Ens referim als treballs esmerçats en la casa i porxo dels mestres o en la casa on es guardava la calç.

El fuster, en el nostre cas, apareix en comptades ocasions. Es tracta més aviat d'un treballador de tipus auxiliar dedicat a tasques molt concretes[37], com ara la reparació del pont de fusta que hi havia davant del portal de Santa (21/11, f. 156v.) i el manteniment de les eines[38]. La feina dels ferrers té un caràcter similar: Ramon Ferrer i Joan de Muntclar, ferrers, es dedicaran bàsicament a adobar eines de treball i a llosar ferramentes pertanyents a l'obra o a la pedrera[39].

Condicions de treball

En estreta relació amb l'apartat del personal, el compte de l'obra proporciona dades sobre les condicions de treball: jornada laboral i salaris.

Jornada laboral

Generalment, els llibres no donen cap notícia sobre l'horari que se seguia. Hom ha suposat, però, per altres obres contemporànies, que es treballava des que sortia el sol fins que es ponia. Això, segons alguns autors que també es mouen per latituds mediterrànies, devia suposar una xifra aproximada que oscil·laria entre les 8'30 hores a l'hivern i les 14 a l'estiu[40].

Al llarg del present compte també trobem nombrosos dies festius. Durant la setmana es treballava sis dies i es reposava el diumenge. Aquesta rutina es respectarà sempre tret del diumenge, 15 d'octubre, en

37. La feina dels fusters suposem que augmentava en els anys en que calia treballar en els sectors més alts del mur o a les voltes, i es feien necessàries bastides i cintres de fusta.

38. P. Gargalet, fuster, "per metre, clavar e aiençar una post en una carreta" (4/12, f. 175 r.) i en Ramon Rama, "mestre de portadores", "per adobar portadores, livies, gavetes..." (9/11, f. 138r. i 11/11, f. 144r).

39. Aquestes tasques es realitzaran al llarg dels cinc mesos que raça el compte, però les despeses apareixen concentrades en tres rúbriques més o menys espaiades. La primera, corresponent a Joan de Muntdarn, és del 25 setembres (f. 61r.) i s'ha conservat la cèdula per menut. Les dues següents són del 10 de novembre (f. 140r.) i del 25 del mateix mes (f. 164r.), i corresponen a Ramon Ferrer.

40. Vid. ALMUNÍ; Op. cit.; p. 125. Aquesta autora ens diu que aquesta era la duració aproximada de la jornada laboral en el s.XV o l'obra del Palau dels Papes d'Avinyó. En el nostre cas sembla ratificar-se aquest
raonament si tenim en compte les despeses anotades en concepte de candeles, les quals havien de permetre pagar els treballadors de l'obra al vespre.

què es mantingué l'activitat a causa de la proximitat de companyies mercenàries (f. 92v.). Pel que fa a les festivitats religioses trobem *(no laborables en negreta): la Mare de Déu d'agost (15 d'agost),* S. Bertomeu (24 d'agost), "Santa Maria" (9 de setembre), S. Mateu Apòstol (21 de setembre)[41], Santa Tecla (23 de setembre), S. Miquel (29 de setembre), S. Francesc (4 d'octubre), S. Lluc Evangelista (18 d'octubre), *S. Simó i S. Judes (28 d'octubre), Tots Sants (2 de novembre), S. Andreu (30 de novembre) i* S. Nicolau (6 de desembre).

Salaris

Els mestres i els piquers, com ja hem apuntat, són la categoria de personal més ben pagada. Normalment cobraven un jornal diari i dins d'aquest jornal es marquen unes diferències que podrien respondre a una major o menor qualificació professional. Així, el "mestre major de l'obra", Andreu de Copons, cobrà normalment 4 s.b. diaris[42] i el jornal dels altres mestres i piquers oscil·là entre els 2 s.b. i els 3 s.b.[43]. Un cas especial el constitueix "mestre Johan de Baudoví, piquer francès", que treballarà en una de les torres del Portal de Santa Maria i cobrarà per superfície "paredada"; concretament, 5 florins (11s.b.) per cada "cana de Muntpayller, que són X palms"[44]. Un altre cas és el de Berenguer Selvà, "pedra piquer o mestre guixer", que treballà a preu fet i en relació amb el nombre de peces picades. Segons els capítols del contracte rebut per Miquel de Salvanera, notari de Cervera i escrivà de l'obra, havia de tallar mil "volsors" a dotze diners per "volsor" a la pedrera situada damunt el fossar dels jueus i portar-los davant del portal de Santa Maria[45].

Una segona categoria salarial la constituïen els manobres i els llogats, els sous diaris dels quals oscil·len entre els 10 i els 20 diners,

41. Els mestres i manobres no treballen; reduint-se la feina al transport de pedra i arena (f. 56r.).

42. A banda d'això, quan fou llogat, esmerçà vuit dies en rectificar l'errada del seu predecessor en la direcció de l'obra, i per aquesta tasca va percebre 50s.b (AHCC; Fons Muncipal; Obra dels murs, 1368, f. 26 r.).

43. Ramon de Muntanya, encarregat de tirar el reble, que cobra 20d. I P. Serra, "tapiader" i en Riera, paredador d'una "tanca de pedra e brac" cobraran 2 sous diaris (17/10, f. 98 r.).

44. AHCC; Fons Muncipal; Obra dels murs, 1368, f. 82 r.. A banda d'aquesta tasca, també trobarem a mestre Joan Baudoví entre els altres mestres, cobrant 3s.b. diaris.

45. AHCC; Fons Muncipal; Obra dels murs, 1368, f. 14v.

aproximadament. L'escala, per tant, és força ampla i alguns, que potser realitzaran tasques més qualificades, arribaran a cobrar 21 i 22 d.b. diaris. La gran majoria de manobres i llogats, però, es mouran entre els 14 i els 18 d.b. diaris, essent la xifra més corrent la de 16 d.b. diaris.

Per carregar pedra o arena l'arc de 14 a 18 d.b. continua inamovible i els 16 d.b. diaris són el més comuns[46]. El mateix podem dir dels treballadors llogats per realitzar tasques de manteniment.

La categoria dels manobres i llogats presenta una sèrie d'especificitats importants. La primera és el treball a preu fet: es llogaran treballadors, sobretot per reomplir clots, que cobraran una quantitat estipulada prèviament per la realització d'aquella tasca.

La segona, força important, és el treball de ma d'obra femenina i infantil. Aquests treballadors faran sobretot feines auxiliars a la construcció i cobraren uns salaris força inferiors als seus companys de categoria[47]. Així, trobem dones treient terra amb cabassos dels fonaments, cobrant de 5 a 7 d.b. diaris, mentre per la mateixa tasca un home podia cobrar de 12 a 16 diners. Pel que fa als "fadrins", nenes i "fadrinets" les quantitats eren similars.

I la tercera es refereix a la contingència del treball d'aquests obrers. Treballaven per un dia, se'ls pagava cada dia i se'ls llogava segons les necessitats de l'obra. No existia cap compromís que garantís la seva presència l'endemà i si avui plovia i s'havien d'aturar en comptes de cobrar 10 o 16 d.b. només cobrarien 3 o 6 d.b. (12/09, f. 40 v.).

Una tercera categoria és la dels ferrers i fusters, que intervindran molt puntualment a l'obra. Només en P. Gargalet, fuster, treballà quatre dies i mig a l'obra, per tal de fer i adobar el pont de fusta que hi havia davant del portal de Santa Maria, i cobrarà 3 s.b. diaris (21/11, f. 156 v.). Pel que fa "an Rama, mestre de portadores,", cobrarà 4 s.b. "per adobar portadores, lívies, gavetes,..." sense especificar les despeses per

46. Alguna vegada també trobem que alguns llogats només ajudaven "...l" stribada per carregar arena..." (estrebada) i per aquesta tasca menor només rebien 4 o 5d.

47. Aquest és un tret típic de les obres d'aquest època i també ha estat observar per V. ALMUNÍ (Op. cit.; p. 118) en la construcció de la Seu de Tortosa.

menut (11/11, f. 144 r.). En el cas dels ferrers està molt clar que treballaven segons la feina feta. Així, per exemple, Ramon Ferrer, ferrer, llossava a dos diners cada cinc "broques" o a dos diners per cada "tayll de martell", i comptava la ferramenta venuda a l'obra a un tant per lliura de ferro (10/11, f. 140 r.).

Finalment, parlar d'un darrer grup: els traginers. Dins d'aquesta categoria hem de distingir, des d'un principi, entre els traginers que treballaran amb mules i els que ho faran amb ases. La mula té una capacitat de càrrega major que la de l'ase, i això es reflectirà en el preu.

Els traginers de pedra treballaran quasi sempre amb mules i cobraran un sou diari que oscil·la entre els 3s.6 d.b. i els 4 s.b.. Amb tot, en el cas- poc freqüent- que ho facin amb ases el seu sou baixarà a 3s.b. diaris. També pot donar-se el cas, quan es tracta de transportar una quantitat concreta i limitada de pedra que es compra, que no es treballi a jornal sinó a "careres". La "carrera" seria el camí recorregut per un traginer d'un lloc a un altre i aquest mètode de pagament s'utilitzaria, suposem, quan el treball no tindria la continuïtat d'una jornada[48]. Ambdós tipus de treball poden presentar-se per separat o conjuntament[49]. El jornal dels traginers (en general), però, augmentarà per una circumstància conjuntural: la verema. Normalment cobraven 3s. 6 d.b. i durant aquest període cada animal cobrà fins a 5s. 6 d.b. (18/09, f. 51 r.).

Aquesta tònica és la mateixa que podem observar pels traginers d'arena i aigua, tot i que en aquest cas el transport a "carreres" o a "somades" serà predominant. Quant treballin a jornal el sou serà similar al dels traginers de pedra i la verema també farà augmentar els preus.

48. Hom pot pensar que hem fet una lectura paleogràfica errònia, llegint "careres" en compte de "careces" (carregues). Hem contemplat, però, aquesta possibilitat i més quan una "carera" equivalia a una "somada". La nostra conclusió és que l'escrivà escrivia "careres" i el fet de que equivalgui a una somada és lògic, ja que la "carrera" seria el viatge transportant una càrrega o una somada. El nostre convenciment es major en tant que l'ALCOVER-MOLL recull una accepció en el sentit de "viatge" i fins la relaciona amb els traginers.

49. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368 (21/09, f. 56r.). Per portar "...volsós de pedra dolç de recons, los quals compram den F. den Bru, qui a jornal, qui a careres...".

Pel que fa a les "carreres" el seu preu depèn de la distància a recórrer. Per aquest motiu la "carrera" que havia de baixar a la vall de l'Ondara era molt més cara, ja que el desnivell que calia salvar era força considerable.

La "somada"[50], utilitzada sobretot per l'aigua, també seguia aquest criteri. Aquesta mesura de capacitat tenia uns divisors, els càntirs, i cada somada d'aigua contenia sis càntirs[51]. El càntir permetia traginar aigua "per menut" i a coll.

Preus de la carrera d'arena segons el seu lloc de procedència (mínim/màxim)[52]:

Torrent Salat	3d./4d.b. m^a
Canar	3d.b.
Santa Caterina	3d. m^a/5d.b.
Sant Salvador	5d.b.
Fillol	5d.b.
Gorch den Boser	4d.b.

Preus de la somada o la carrera d'aigua segons els seu lloc de procedència (mínim/màxim):

Bassa del Corral	3 somades a 2d./1 somada a 2d.b.

50. C. ALSINA, G. FELIU i LL. MARQUET; *Pesos, mides i mesures dels Països Catalans*; Curial, Barcelona, 1990. Mesura de capacitat per a oli, aigua, vi,... en el nostre cas equivalent a una càrrega, o la quantitat que podia transportar un animal.

51. AHCC; Fons Municipal; Obra dels murs, 1368 (25/09, f. 61r.).

52. Notar que la distinció entre la carrera o la somada d'ase i la de mula no està gens clara en el present compte i per tant no podem diferenciar-les.

Bassa de la Vall	1d. m^{a}/2d.b.
Pou	2d./3d.b. m^{a}[53]
Torrent del Canar	2d.b. m^{a}
Torrent[54]	2d./2d.b. m^{a}
Pas	2d./3d.b.

Material

Una segona gran categoria de despeses es refereix als materials emprats en la construcció, sobre els quals ja hem avançat algunes coses. A grans trets, i per odre d'importància, podem parlar de la pedra, la calç, l'aigua i arena, la fusta i la cordelleria.

Pedra: "pedra calar", pedra dolça" i "reble".

La pedra calcària amb què es construirà el cos del mur s'anomena "pedra calar". Procedia de les pedreres i molt poques vegades es comprava a particulars. Les principals pedreres en que es treballarà seran: "les eres del Cayll", "la era den Vergós", "la fexa den Bernat Muntdarn" i "la pedrera del colomer den Bernat Laurador". En les tres primeres s'hi treballarà durant els primers dies del mes d'agost. Després, i durant tot el compte, la principal font de provisió serà la pedrera d'en Bernat Llaurador[55].

53. Aquest preu màxim s'assoleix en època de les veremes i en el cas de l'aigua pujada del Pou s'explicita: "com fos cara per les venemes" 3 d.b. (19/09, f. 52v.); "les quals costaren per pressa que hic havie de venemar" 3 d.b.m^{a} (22/09, f.57v.).

54. No s'especifica quin torrent és, però podria tractar-se, potser del torrent del Canar.

55. No sabem exactament on devien trobar-se aquestes pedreres, però, a mitjan s.XVII la partida de La Pedrera i la de les Eres es localitza, aproximadament al N.-O. de la vila, no molt lluny del nucli urbà i del quarter de Cap Corral (Vid. plànol realitzat per J.M^{a}. LLOBET i PORTELLA; *Les partides del terme de Cervera a mitjan s.XVII*, "Miscel·lània d'homenatge a Enric Moreu-Rey", vol. II, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, p. 355).

La "pedra dolç" o saulonosa s'utilitzava en les cantonades de les torres[56], "ballesteries", portals, clavegueres i en altres llocs on calia un tipus de pedra fàcil d'obrar o de tallar; és a dir "dolça"[57]. Normalment es parla de "volsors de pedra dolç" i algun cop de "lloses de pedra dolç", referint-se a pedres ja picades i a la seva forma[58].

Aquesta pedra procedia de la "pedrera den Moixó", situada "damunt lo colomer den Bernat Laurador en lo camí que va al fossar dels jueus". A banda d'aquesta font, però, hi ha un importantíssim capítol de despeses dedicat al proveïment de volsors comprats a particulars, procedents de multitud d'enderrocs, molts cops provocats per la pròpia obra, i antigues construccions[59].

El reble era el conjunt de fragments de maó, pedrà, terra, etc., de vegades barrejats amb morter, amb que s'omplirien els buits entre pedres grosses en construir o adobar un mur. Aquest pedruscall procedia de la pedrera[60], d'enderrocs de la vila[61] i, suposem, que del moviment de terres generat per la pròpia obra en fer fonaments i valls.

Calç

La calç arribava a l'obra a mesura que es necessitava i s'emmagatzemava en un lloc destinat a aquest fi[62]. El producte es

56. Utilitzades com a "pedres cantoneres", és a dir com a pedres angulars col·locades en el cap del cantó de l'edifici, per servir de lligada a les dues parets que formen la cantonada (M. FULLANA; *Diccionari de l'art i dels oficis de la construcció.*; Mallorca, Ed. Moll, 1974).

57. M. FULLANA; Op. cit.. vid. "pedra dolça".

58. La llosa seria la pedra picada plana, de forma rectangular, utilitzada per pavimentar i el "volsor" sembla designar blocs de pedra picada, en general, ja que es parla, sobretot, de volsors d'arc o de volsors de grau.

59. Així, per exemple, es compren 150 volsors a Pere de Vergós, menor de dies, mercader, a 8 d.b. el volsor (12/09, f. 40v.); 310 volsors a Francesc den Bru, "que havie a recons", a 9d. m" el volsor (23/09, f. 58v.); 410 volsors a Frances de Comabella, notari, i Arnau Miró, mercader, ambdós procuradors de la casa de S". Maria Magdalena, a 10 d. el volsor (24/10, f. 114v.); i moltes altres petites despeses en pedres procedents d'arcs, graus i altres construccions derruides comprades a uns preus que oscil·len entre els 5 i els 10 d.b. per peça, aproximadament.

60. El dia 11 i 13 de novembre (f. 144r./f. 146r.) es porta reble de la pedrera den B. Llaurador.

61. El dia 9 de novembre (f. 138r.) es porta reble de la casa den Gargalet.

62. Trobem despeses "per loguer de l" casa en que.ns recuylgué calç fusa moltes vegades" (20/09, f. 54r.) i referencies a la casa que en Ramon de [Ma...], notari, els hi prestà per "stoyar la calç" (2/12, f. 172v.). Tot i aquesta previsió, però, més d'una vegada hi haurà dificultats d'abastament. Concretament, el

comprava a "migeres" i els seus multiples: la "quartera" (equivalent a mitja migera) i el "fust" (equivalent, en aquest cas, a 1/4 de migera)[63]. Pel que fa als tipus de calç i preus per migera, es parla de: "calç vella" (14 d.b.), "calç de solaments" (14 d.b.), "calç fusa" (20/21 d.b.)[64],"calç grumesca" (2 s. 8 d.b.) i "calç en llosa" (2 s. 10 d./3 s.)[65].

Entre les fonts d'aprovisionament de l'obra destaca Joan de Puigredon, que tenia un forn de calç[66] a Cervera[67]. Altres proveïdors cerverins foren els "pares preïcadors", Guillem den Vila, G. Adrià, Francesc den Bru, P. Mercader, fuster, i G. Lambart. La producció local, però, no fou suficient i s'hagué de comprar a diversos pobles de la rodalia: J. Guiot de Granyanella, R. Solà i G. Puyalquer de Sant Pere dels Arquells, Andreu i Pere Lloberola de Rubinat, Bort de Robió de La Panadella i Berenguer Mir, de Briançó[68].

Aigua i arena

L'aigua i l'arena, igual que la pedra o la calç, arribava a l'obra també progressivament. La pedra de pedrera, l'aigua i l'arena, però, no es

18 d'octubre (f. 101r.) apareix una primera referència a que "no aguem calç per fer morter" i el 2 de novembre (f. 127 r.) "no fem paredar per freita de calç".

63. Aquesta equivalència l'hem extret d'una despesa on se'ns diu que es compraren den G. Lambart sis fusts de calç a 21d.b.a migera, que costaren en total 2s.b. 7s.b. m^{a}. Pel que fa a les equivalències de la migera i la quartera és un tema que deixem per propers estudis, ja que en un recent treball de doctorat hem pogut apreciar que durant el s.XIV, a Cervera, la migera i la quartera van variar i era diferent segons el producte mesurat.

64. "Calç morta": Hidròxid de calci comercial obtingut amarant calcària cuita amb aigua en uns dispositius hidratadors que poden treballar d'una manera contínua i donen un producte homogeni, sec, que després es polvoritzat. Altres vegades per l'obtenció de petites quantitats per a ús immediat o a curt termini, hom prepara una pasta més o menys espessa, la lletada de calç, tractant-se la calcaria calcinada en petites basses o dipòsits adequats (calciners).

65. "Calç viva": Òxid de calci impur, obtingut per escalfament de la calcària a temperatura per damunt dels 1000 a 1200°C. El resultat és un sòlid blanc, d'un punt de fusió molt elevat (uns 2600°C), amb una gran afinitat per l'aigua, que la transforma en hidròxid tot desprenent una gran quantitat de calor. No hem trobat cap referència similar (en llosa) en cap altra obra, però en l'ALCOVER-MOLL, tot citant el Tirant lo Blanc diu "Hi havia vist calç viva, pres-ne una poca gleva".

66. AHCC; *Fons Municipal; Obra dels murs, 1368 (27/10, f. 119 r.).*

67. Aquest calciner vendrà 361'5 migeres de "calç en losa" a l'obra, que a 3s. per migera, tret de 17 migeres que ven a 2 d..b. 10d.b. fan 1082s. 7 d.b.. També vendrà 56 migeres de "calç fusa" a 21d.b., que fan 99s. 6 d.b., i 5'5 migeres de "calç de solaments que ere quaix cenrosa, com n.aguesem mirva", a 14 d.b. que feien 6d.b. 5d.b..

68. Per la fabricació de la calç (forns, eines,...) vid. M. RIU; *Contribution à l'étude des techniques de construction au Moyen-Âge. Paremens, modules et outils*, "Actes du colloque du G.I.S.", Aix en Provence, 21-23 octubre 1982 (Histoire des Techniques et sources documentaires; Cahier n°7),pp. 53-70; p.57.

compraven "per se" i sols es pagava el seu transport o, en el cas de la pedra, també el seu treball[69].

Fusta

Les despeses dedicades aquest material es deuran a la necessitat d'elements de caire auxiliar en la construcció, principalment bastides i cintres[70], i dins d'aquest apartat també serà important el reaprofitament[71].

Un altre ús de la fusta, com ja hem apuntat, serà la reparació d'eines i maquinària[72] i també cal citar la utilització en algunes construccións paral·leles a l'obra com el porxo dels mestres o el pont de fusta que hi havia davant el Portal de Santa Maria[73].

Pel que fa al preu de la fusta és quasi impossible de determinar, ja que sols tenim dues referències a la compra de fusta a pes. En la primera es compra 21 migeres de fusta a 21d.b. la migera (4/09, f. 27r.) i en la segona es compra 7 migeres al mateix preu (15/09, f. 47 r.).

69. Ja hem dit, quan parlavem dels "traginers" quina era la seva procedència, tot i que no podem precisar amb exactitud la quantitat corresponent a cada lloc. Per la localització d'aquests llocs veure: M. TURULL; *Oligarquia, fiscalitat i règim municipal al món urbà de la Catalunya medieval (Cervera entre 1206 i 1430).*(Tesi doctoral) U.B.; Barcelona, 1989, p. 114-188 i J. Mª. LLOBET I PORTELLA, Op. cit.

70. Així, el dia 3 d'octubre (f. 74r.), trobem una despesa pel transport de la "fusta de la sala, per bastiment a l'obra". Aquell mateix dia es compren a Balguer Boix, per 6d., "VI gavels de sarmens que.ns prenguem per la dita bastida". El dia 9 del mateix mes (f. 83r.) es compraran "cabirons e quadrats" per treballar en les ballesteries d'una torre (vid. M. FULLANA, Op. cit.). El dia 20 (f. 106v.), "II portes, les quals compram de'n P. Gargalet per fer bastida a la dita torre" (8s.).

71. El dia 11 d'octubre (f. 83r.) es compra a G. Lambart una biga per utilitzar en el basament d'una torre (12 d.b.) i el 12 (f. 87r.) "I pareyll de portes per a la basada de la dita torra" (5 s.b.). El 19 d'octubre (f. 103v.) es comprarà "Iª quayrada d'alber de'n P. Gargalet per fer taschons a les balesteries" (4s.). I el dia 10 de novembre (f. 140r.) es fa inventari de al "fusta que fo atrobada el dit alberch del capelà den Besora".

72. El dia 23 de desembre (f. 172v.) es compra "es compra una bigueta de olm dem Jacme Domènech per fer un curro a la careta pocha" (2s.4d.); el dia 2 de desembre (f. 172v.) es paga a un fuster 4d. per un mànec d'eixada; i el dia 4 de desembre (f. 175r.) es compra fusta den J. de Puixredon "per cobrir lo lit de la careta" (5s.).

73. El dia 28 d'octubre (f.122r) es compra "una barischada de botges de'n Miquel Cardona per a ops del porxe dels mestres" (2 s.b.) i el dia 21 de novembre es compra a P. Perelló "dos somades de [gatelles] veres per cobrir lo pont, que no se pasas la terra" (2 s 4 d.b.).

Cordelleria

En els comptes de les obres d'aquesta època hi ha un important capítol de despeses dedicat a cordes, les quals s'utilitzaven per pendre mesures, assegurar l'aliniació de les filades,lligar bastides,... [74]. En el nostre cas trobem principalment despeses en concepte de "sogues d'espart" o de "cànem" i el preu de cada soga és de 5d.-6 d.b..

Tecnologia

Eines

Amb motiu de reparacions, lloguers i compres per l'obra i la pedrera sovint ens apareixen despeses en concepte d'eines. Dos aspectes són interessants de destacar en relació amb aquest punt. D'una banda, la importància del lloguer[75], sobretot pel que fa a les eines de metall pròpies dels manobres i les utilitzades en àmbits auxiliars com la pedrera o en zones de construcció ocasional. La compra d'eines afectava sobretot aquells estris d'ús més freqüent a l'obra pel transport de material. D'altra banda, cal notar que les cites a eines utilitzades pels mestres d'obra o piquers no són gaire abundants i molts cops només apareixen en els llistats de reparacions realitzades pels ferrers. Això podria fer-nos pensar que en el cas d'aquests treballadors, més especialitzats, devien ser propietaris de moltes de les seves eines[76].

Dins de les cites a eines de manobres podem trobem referències a instruments tipus: "càvecs", "exades"[77], "pics", "llosses"[78], "pales"[79], "perpals", "barres de ferro", "palaques"[80], "garbells" i "arers"[81]. Per altra part, hi ha mencions a recipients per contenir o transportar els

74. Veure per aquest tema: V. ALMUNÍ; Op. cit.; p. 142-143.

75. El lloguer dels diferents estris s'acostuma a situar en general entorn al diner diari per peça.

76. Aquesta circumstància també ha estat notada per V. ALMUNÍ (Op. cit., p. 147)).

77. Hem trobat *només una referència a preus*: una aixada que val 3 s. 10 d.b. (25/09, f. 61r.).

78. J. de Muntdarn, ferrer, ven "I" loça gran que no ere manegada" a *l'obra* per 6 s. 2 d.b. i per manegar-la els cobra dos diners mes (cèdul·la solta).

79. Les referències a preus de pales oscil·len entre els 8 d. i els 10 d.b..

80. Els perpals, barres de ferro i *palanques* eren *utilitzats* sobretot a al pedrera. Vid representació iconogràfica medieval i actual a A. ALTISENT; Història de Poblet; p. 177.

81. Els preus d'arers i garbells, utilitzats per passar l'arena, oscil·len, suposem que en virtud de la seva grandària o material de construcció, entre els 12 d. i els 3 s.b..

diferents materials: "portadores", "somalers"[82], "llivies"[83], "cabassos"[84], "civeres", "galletes de fusta"[85], "gavetes"[86] i "tines". I, finalment, citar les escasses referències al lloguer d'eines de piquers o mestres com ara "martells", "escodes" i "maces".

Ferramenta

Aquest apartat és difícil de distingir de l'anterior, però el concepte ens va molt bé per designar: aquell conjunt d'estris de metall que no són pròpiament eines[87], aquelles eines més simples que no es compren peces sinó a pes[88] i totes les freqüents despeses en concepte de claus[89]

Maquinària

En el present compte les referències a la utilització de maquinària destinada al transport i a l'elevació de pesos són escasses[90]. Només tenim referències a la utilització de "carretes" quan l'obra ja està avançada. La notícia més curiosa sobre això és una important despesa

82. El preu de les portadores està entorn dels 2 s.3 d. b. cadascuna i els "somalers" eren les dos barres que s'utilitzaven per transportar-les.

83. S'utilitzaven per transportar runa i, sobretot, pedres i el seu preu oscil·lava entre els 16 d. i els 2 s.8 d.b..

84. El preu d'aquests estris oscil·lava entre els 3 d. i els 13d.b..

85. Comprades a Barcelona a 18 d.b. cadascuna, aproximadament (2/09, f. 24r.).

86. El preu de cadascuna està entorn als 18 d.b..

87. Per exemple "II currons de ferre e II arneles per la careta xicha" (26/08, f. 13v.), un "cércol" per reparar una galleta (26/09, f. 62v.) o "un pan a ops del alberch del mestre" (12/11, f. 151r.).

88. "III tascons de ferre per trencar pedra e XVIII mols que pesaren XLIII lliures e miya a rahó de VIII d. per lliura" (26/08, f. 13v.) o "*II tascons e XXII mols de ferre* que feu de nou a servei de la pedrera e III verques de ferre a ops de la claveguera del mur del portal... que pesaren en suma XXVIII lliures a VIII diners per lliura" (10/11, f. 140r.).

89. Aquests claus eren de diversos tipus i es compraven, segons el seu tamany, a pes o a unitats. Així, "I* *liura de claus per adobar les livies de la obra*" costà 10 d.b. (18/10, f. 101r.) o 11d. (13/11, f. 146r.). i les sis lliures i mitja de claus "per clavar barres e posts el dit pont" de fusta davant del portal de Santa Maria o les dos lliures "per adobar e clavar I* careta francesa" costaren 11 d.b. cadascuna (21/11; f. 156v.). Pel que fa als claus comprats per unitats, es fa referència cinquanta "marcovins", a mitja dotzena de claus "per puyar alcunes livies de la obra" que costaren 6 d.b. (29/09, f. 68r.) i a "III claus grans per adobar la careta menor" que valen 7d. (13/11, f. 146r.). M. RIU; Op. cit.; ens parla de l'existència de diferents tipus de claus a Catalunya, donant-nos com a obra de referència la de E. GRAELLS; *La indústria dels claus a Ripoll. Contribució a l'estudi de la farga catalana.*; Fundació Vives Casajuana, Barcelona, 1971).

90. En una obra que hem tingut molt present al llarg del treball, en canvi,- l'estudi de V. ALMUNÍ sobre la construcció de la Seu de Tortosa- on la complexitat de l'edificació era molt major, apareixeran moltes referències a diversos tipus de mecanismes destinats a aixecar pesos, amb les il·lustracions correponents (pp. 148-149).

per la compra de "II caretes franceses" a Montpeller (4/12, f.175r.). Les carretes pertanyien a un tal Mateu Daris i feren el recorregut Montpeller-Lates-Agde-Barcelona-Cervera i pel que sembla poder deduir-se de la cèdul·la de compra, devien ser de "quatre rodes" cada "escala"[91]. Un altra referència la trobem el 14 de novembre (f. 147v.), quan es paga 5s.b. a G. dez Forn per anar a Camarasa a comprar una "careta raxada" per l'obra. Ambdues compres es degueren fer el novembre[92] ja que durant aquest mes trobarem nombroses referències a despeses en concepte de material per la reparació de les carretes[93]. Durant el desembre els manobres també cobraran un parell de dies per "adobar lo camí de les pedreres per ço que les caretes ne poguessen passar"[94].

Sistemes de construcció

No sabem gran cosa, encara, sobre les característiques tècniques concretes de la muralla cerverina. A falta d'un major aprofundiment en el tema, el que sí que hem pogut observar en el nostre estudi és que foren tres els sistemes de construcció emprats en la costrucció del mur: la pedra i reble, la pedra i brac i el tapial.

El mur de pedra i reble seria aquell format amb blocs de pedra- de calar al cos central i saulonosos a les cantonades, actuant de lligades- i morter fet amb aigua, calç i arena[95]. Pel que fa al "reble" i al "reblir" podriem suposar que es tracta d'omplir les cavitats d'una paret, entre les pedres grosses. En el nostre cas, però, creïem que "reblir" també seria omplir de fragments de pedra, terra i runa l'espai que quedaria entre

91. "Escala": Conjunt de les dues barres laterals que amb els travessers anterior i posterior sostenen la caixa del carro (ALCOVER-MOLL).

92. Cal notar que aquestes transaccions podrien tenir alguna relació amb l'inici d'una tasca dels mestres (2/11, f. 156 v.): "picar volsós grans a les branques del dit portal en al dita pedrera (del camí del fossar dels jueus)". Abans del novembre només trobem una despesa que fa referència a la presència en l'obra d'una "carreta xica" (26/08, f. 13 v.).

93. AHCC, F.M., Obra dels murs, 1368: 13/11, f. 146 r.; 21/11, f. 156 v.; 23/11, f. 160 v.; 24/11, f. 162 r.; 4/12, f. 175 r..

94. Aquesta tasca es realitza de 4 i 5 de desembre (f. 175 r. i 179 r.).

95. No sabem quines proporcions intervenien en el morter i només apareixen unes pòques cites a "morter prim". Per més dades sobre la composició i tipus de morter verure M. FULLANA; Op. cit.; ("morter").

dos cortines de mur de pedra. Aquest tipus de parament s'utilitzarà, l'any del present compte, en el conjunt del Portal de Santa Maria i el mur i torres pròximes[96].

El mur de "pedra i brac" serà utilitzat en zones secundàries de l'obra, amb la intenció- suposem- de disminuir costos i accelerar les construccions. Normalment es tracta de tasques concretes encomanades a determinats equips de treballadors, que s'anoten en el llibre de l'obra com a despeses conjuntes[97]. Aquest tipus de mur estava format per la "bragada", la pedra, el reble i les "esquerdes". La "bragada" era una barreja d'aigua i terra; es a dir, fang. No sabem exactament quina seria aquí la funció concreta del "reble", ja que només se'ns parla de "posar lo reble" i, ratllat, "reblir". Pel que fa a les "esquerdes", deurien ser el "conjunt de bocins, relativament petits, de pedra amb caires, resultants d'esquerdar pedres més grosses, que, mesclat amb sorra i ciment, serveix per a fer formigó"[98]. Totes aquestes dades ens permeten fer una important aproximació a aquesta tipologia constructiva, però encara no pot afirmar-se amb seguretat com era el mur esmentat.

El tapial es la tercera gran tipologia que trobem en el present compte[99]. L'argamassa en principi es feia amb terra humida repastada i maçonada dins d'un motlle i s'hi afegia abeurada de calç i pedra esmicolada per augmentar la seva resistència. El motlle estava format per unes posts de fusta anomenades "tapieres", i cadascuna de les emmotllades o trossos de paret de tàpia fets d'una sola vegada s'anomenen "tapiades"[100]. Així es "drecen algunes tapiades" (20/10; f. 106v.), "s'abeura terra per fer tapiades" (17/10; f. 98r.), es "tapia" en una determinada zona de la muralla i en P. Serra és un "tapiader"

96. Segons una referència posterior sabem que aquest tipus de mur tenia una amplada de 8 pams (1'60 m.) (AHCC, Consells, 1372, f. 8 r.-v.).

97. En alguns casos, però, hem tingut la sort de conservar algunes cèdul·les on s'especifiquen les depeses per menut. És el cas, per exemple, de la "tanca" que "anava des de la casa de R. Vidal a l'abadia" (24/10, f. 114 v.).

98. M. FULLANA; Op. cit. vid. "esquerda".

99. Segons F. Carreras Candi, no totes le muralles es feien de pedra tallada, sinó també de tapia o formigó compost de calç, arena i pedra esmicolada. És el cas de Tortosa i Tarragona el 1368, o d'Igualada el 1385 (F. CARRERAS CANDI; *Idea del avenç urbà de Catalunya al s. XII*; p. 190-191).

100. M. FULLANA; Op. cit. vid. "tàpia", "tapiera" i "tapiada". M. RIU; *L'arquitectura militar i l'urbanisme a l'època de Pere el Cerimoniós. 1336-1387*, p. 200; ens diu que la tapiera, segons les normes de Jacme de Sanctacília, ha de fer quinze peus de llargada per tres peus i quatre polzades d'alçada (4m.x 90cm.).

(17/10; f. 98r.). La tàpia en el nostre compte s'utilitzarà, sobretot, per a fer reparacions ràpides a les barbacanes.

Anàlisi pressupostari

A nivell simplement indicatiu, i mancats d'un estudi més profund i exacte de les finanaces que va generar aquesta construcció[101], podem fer una aproximació a la distribució de les despeses en la present obra. Sense voluntat d'escrupolosa exactitud i arrodonint les xifres pot veure's quin era el comportament general de les despeses durant els cinc mesos que abarca el nostre compte.

Aproximadament el total de despeses que es genera en l'obra serà d'uns 15.000 s.b.. Cap el 70%, uns 10.500 s.b. corresponen a despeses per personal. Dins d'aquest personal: un 37% correspon a personal de la construcció (5.550 s.b.); un 31'5% a treball auxiliar (4.725 s.b.); un 1% a treball administratiu (150 s.b.); i un 0'5% (75 sous) corresponen a fusters i ferrers[102]. Dins del personal de la construcció: un 21% correspon a al sou dels mestres (3.150 s.b.); un 14% als manobres (2.100 s.b.); i un 2% correspon als llogats (300 s.b.). I dins el treball auxiliar: un 22% correspon a traginers d'aigua, arena, pedra i altres coses (3.300 s.b.); un 7% correspon al treball de la pedrera, estassant o arrencant pedra (1.050 s.b.); un 1'5 % als bastaixos (225 s.b.); i un 1% correspon a treballs de manteniment (150 s.b.).

Un 22%, aproximadament uns 3.300 s.b. corresponen a despeses per material. Dins d'aquest material: un 14'5 % són despeses per calç (2.175 s.b.), un 6'5% a pedra (975 s.b.), un 0' 7% a fusta (105 s.b.) i un 0' 3% correspon a cordelleria, material administratiu i altres (45 s.b.).

101. Aspecte que esperem podem tractar directa o indirectament durant la nostra tesi doctoral en curs.

102. Les despeses per fuster i ferrer de segur que poden augmentar en funció de l'estat de les obres, ja que com més avançades estan més es requeriran els seus serveis.

I, finalment, un 5% correspon despeses per tecnologia: 750 s.b.. Dins d'aquest material: un 3% són despeses per maquinària (450 s.b.), un 1'6% per eines (240 s.b); i un 0'4% per ferramenta (60 s.b.).

El portal de Santa Maria

Un cop analitzada la construcció, a manera de conclusió farem una petita referència al resultat de tota l'activitat esmentada. Tornant a la introducció del treball, cal notar que a partir de mitjans s.XIV les condicions de la guerra transformaren poc a poc la fortificació urbana a tot Europa. Les portes, elements particularment exposats de la fortificació, gaudiren d'una especial consideració en aquestes reformes.

La construcció de torres flanquejant la porta i sobresortint del mur permeteren la implantació de defenses al passatge d'entrada i el convertiren en un veritable sedàs[103]. Elements actius (ballesteres, barbacanes,...) i passius (portes, barreres, cadenes,...) es combinaven de diverses formes. La direcció del propi passadis d'entrada podia ser perpendicular a la muralla, o potser al contrari. I davant del portal s'hi trobava un vall que sols podia ser superat a través d'un pont llevadís, mòbil o fàcilment destruïble en cas de perill.

El portal de la muralla esdevingué un important element arquitectònic, dotat d'un especial simbolisme. A la Corona d'Aragó tenim magnífics exemplars de portes d'aquest segle i l'empremta d'aquestes transformacions arquitectòniques es deixà sentir a quasi totes les ciutats i viles del Principat[104]. Una d'aquestes viles fou Cervera, i el Portal de Santa Maria l'emblema de les obres de 1368.

Segons Duran i Sanpere, devia ser un portal majestuós, amb arc adovellat i una torre quadrada a cada costat. El nom de Santa Maria

103. J. MESQUÍ, *Châteaux et enceintes de la France médiévale. De la défense a la residence*, Picard ed., Paris, 1991, pp. 325-341 i 348-361. Aquest autor analitza diferents exemples, amb llurs elements i il·lustracions.

104. F. DURAN i CAÑAMERAS, *L'arquitectura militar catalana del s.XIV*, pp. 291-298.

prové de la Mare de Déu, de pedra, situada damunt de les dovelles. La clau de l'arc de Portal, conservada al Museu, duu la llegenda: *En nom de Déu, en l'any MCCCLXVIII, regnant lo molt alt senyor en Pere, fo comensade aquesta obra.* Entre les dues torres que flanquejaven el Portal, damunt de l'arcada, fou construida l'any 1375 una capella dedicada a Santa Anna, que també donarà nom al Portal i a la plaça que apareixerà al seu davant. Aquell mateix any es contractà al picapedrer Domènec Ramon per a fer un pont de pedra picada que substuirà al de fusta existent a la dècada anterior. Aquestes i d'altres obres es realitzaren durant els anys posteriors a la seva construcció en el Portal de Santa Maria. El conjunt resultant tenia l'aspecte d'una veritable fortalesa i esdevingué un marc important per la vida cerverina baix-medieval[105].

105. A. DURAN, Op. cit., p. 323 i 50. La imatge podria ser la mateixa que recolliren els veïns en ser enderrocat el portal (1857), i que avui es conserva al Museu.